

跨国公司在华研发机构

秦岩 著

功能演化与本土互动研究



人民出版社

跨国公司在华研发机构

秦岩 著

功能演化与本土互动研究

人 民 大 学 出 版 社

责任编辑:李 斌 张 旭

装帧设计:徐 晖

图书在版编目(CIP)数据

跨国公司在华研发机构功能演化与本土互动研究/秦岩著. —北京:人民出版社,2011

ISBN 978-7-01-010333-4

I. ①跨… II. ①秦… III. ①跨国公司-技术开发-研究-中国
IV. ①F279.247

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 207326 号

跨国公司在华研发机构功能演化与本土互动研究

KUAGUO GONGSI ZAI HUA YANFA JIGOU GONGNENG YANHUA YU BENTU HUDONG YANJIU

秦岩 著

人民出版社 出版发行
(100706 北京朝阳门内大街 166 号)

三河市金泰源印装厂印刷 新华书店经销

2011 年 11 月第 1 版 2011 年 11 月北京第 1 次印刷

开本:710 毫米×1000 毫米 1/16 印张:17.75

字数:255 千字

ISBN 978-7-01-010333-4 定价:38.00 元

邮购地址 100706 北京朝阳门内大街 166 号
人民东方图书销售中心 电话 (010)65250042 65289539

本书得到国家自然科学基金项目（40871067）“跨国公司R&D的空间集聚与知识溢出研究”资助

本书得到科技部软科学基金重大项目（2007GXS1D018）“跨国公司及境外组织在华研发活动对国家创新体系的影响及对策研究”资助

本书得到国家自然科学基金项目（40371032）“跨国公司在中国的研发投资及其空间效应研究”资助

本书出版得到“云南省高校科技创新团队支持计划”资助

云南民族大学学术文库委员会

学术顾问：郑杭生 孙汉董 汪宁生 马 戎 杨圣敏 李路路

姚 洋 文日焕 陈振明 陈庆德 彭金辉

学术文库委员会主任：甄朝党 张英杰

副 主 任：和少英 马丽娟 王德强 张桥贵 王四代

成 员：安学斌 尤仁林 李若青 李 骞 张建国 高梦滔

孙仲玲 谷 雨 赵静冬 陈 斌 刘劲荣 李世强

杨光远 马 薇 杨柱元 高 飞 郭俊明 聂顺江

普林林 高登荣 赵世林 鲁 刚 杨国才 张金鹏

焦印亭

《云南民族大学学术文库》

总 序

云南民族大学党委书记、教授、博导 甄朝党

云南民族大学校长、教授、博导 张英杰

云南民族大学是一所培养包括汉族在内的各民族高级专门人才的综合性大学,是云南省省属重点大学,是国家民委和云南省人民政府共建的全国重点民族院校。学校始建于1951年8月,受到毛泽东、周恩来、邓小平、江泽民、胡锦涛等几代党和国家领导人的亲切关怀而创立和不断发展,被党和国家特别是云南省委、省政府以及全省各族人民寄予厚望。几代民族大学师生不负重托,励精图治,经过近60年的建设尤其是最近几年的创新发展,云南民族大学已经成为我国重要的民族高层次人才培养基地、民族问题研究基地、民族文化传承基地和国家对外开放与交流的重要窗口,在国家高等教育体系中占有重要地位,并享有较高的国际声誉。

云南民族大学是一所学科门类较为齐全、办学层次较为丰富、办学形式多样、师资力量雄厚、学校规模较大、特色鲜明、优势突出的综合性大学。目前拥有1个联合培养博士点,50个一级、二级学科硕士学位点和专业硕士学位点,60个本科专业,涵盖哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学和管理学9大学科门类。学校1979年开始招收培养研究生,2003年被教育部批准与中国人民大学联合招收培养社会学博士研究生,2009年被确定为国家立项建设的新增

博士学位授予单位。国家级、省部级特色专业、重点学科、重点实验室、研究基地,国家级和省部级科研项目立项数、获奖数等衡量高校办学质量和水平的重要指标持续增长。民族学、社会学、经济学、管理学、民族语言文化、民族药资源化学、东南亚南亚语言文化等特色学科实力显著增强,在国内外的影响力不断扩大。学校科学合理的人才培养体系和科学研究体系得到较好形成和健全完善,特色得以不断彰显,优势得以不断突出,影响力得以不断扩大,地位与水平得以不断提升,学校改革、建设、发展不断取得重大突破,学科建设、师资队伍建设和校区建设、党的建设等工作不断取得标志性成就,通过人才培养、科学研究、服务社会、传承文明,为国家特别是西南边境民族地区发挥作用、做出贡献的力度越来越大。

云南民族大学高度重视科学研究,形成了深厚的学术积淀和优良的学术传统。长期以来,学校围绕经济社会发展和学科建设需要,大力开展科学研究,产出大量学术创新成果,提出一些原创性理论和观点,得到党委政府的肯定和学术界的好评。早在 20 世纪 50 年代,以著名民族学家马曜教授为代表的一批学者就从云南边疆民族地区实际出发,提出“直接过渡民族”理论,得到党和国家高层领导刘少奇、周恩来、李维汉等的充分肯定并采纳,直接转化为指导民族工作的方针政策,为顺利完成边疆民族地区社会主义改造、维护边疆民族地区团结稳定和持续发展发挥了重要作用,做出了突出贡献。汪宁生教授是我国解放后较早从事民族考古学研究并取得突出成就的专家,为民族考古学中国化做出重要贡献,他的研究成果被国内外学术界广泛引用。最近几年,我校专家主持完成的国家社会科学基金项目数量多,成果质量高,结项成果中有 3 项由全国哲学社会科学规划办公室刊发《成果要报》报送党和国家高层领导,发挥了资政作用。主要由我校专家完成的国家民委《民族问题五种丛书》云南部分、云

南民族文化史丛书等都是民族研究中的基本文献,为解决民族问题和深化学术研究提供了有力支持。此外,还有不少论著成为我国现代学术中具有代表性的成果。

改革开放 30 多年来,我国迅速崛起,成为国际影响力越来越大的国家。国家的崛起为高等教育发展创造了机遇,也对高等教育提出了更高的要求。2009 年,胡锦涛总书记考察云南,提出要把云南建成我国面向西南开放的重要桥头堡的指导思想。云南省委、省政府作出把云南建成绿色经济强省、民族文化强省和我国面向西南开放重要桥头堡的战略部署。作为负有特殊责任和使命的高校,云南民族大学将根据国家和区域发展战略,进一步强化人才培养、科学研究、社会服务和文化遗产的功能,围绕把学校建成“国内一流、国际知名的高水平民族大学”的战略目标,进一步加大学科建设力度,培育和建设一批国内省内领先的学科;进一步加强人才队伍建设,全面提高教师队伍整体水平;进一步深化教育教学改革,提高教育国际化水平和人才培养质量;进一步抓好科技创新,提高学术水平和学术地位,把云南民族大学建设成为立足云南、面向全国、辐射东南亚南亚的高水平民族大学,为我国经济社会发展特别是云南边疆民族地区经济社会发展做出更大贡献。

学科建设是高等学校龙头性、核心性、基础性的建设工程,科学研究是高等学校的基本职能与重要任务。为更好地促进学校科学研究工作、加强学科建设、推进学术创新,学校党委和行政决定编辑出版《云南民族大学学术文库》。

这套文库将体现科学研究为经济社会发展服务的特点。经济社会需要是学术研究的动力,也是科研成果的价值得以实现的途径。当前,我国和我省处于快速发展时期,经济社会发展中有许多问题需要高校研究,提出解决思路 and 办法,供党委政府和社会各界参考和采

择,为发展提供智力支持。我们必须增强科学研究的现实性、针对性,加强学术研究与经济社会发展的联系,才能充分发挥科学研究的社会作用,提高高校对经济社会发展的影响力和贡献度,并在这一过程中实现自己的价值,提升高校的学术地位和社会地位。云南民族大学过去有这方面的成功经验,我们相信,随着文库的陆续出版,学校致力于为边疆民族地区经济社会发展服务、促进民族团结进步、社会和谐稳定的优良传统将进一步得到弘扬,学校作为社会思想库与政府智库的作用将进一步得到巩固和增强。

这套文库将与我校学科建设紧密结合,体现学术积累和文化创造的特点,突出我校学科特色和优势,为进一步增强学科实力服务。我校2009年被确定为国家立项建设的新增博士学位授予单位,这是对我校办学实力和水平的肯定,也为学校发展提供了重要机遇,同时还对学校建设发展提出了更高要求。博士生教育是高校人才培养的最高层次,它要求有高水平的师资和高水平的科学研究能力和研究成果支持。学科建设是培养高层次人才的重要基础,我们将按照国家和云南省关于新增博士学位授予单位立项建设的要求,遵循“以学科建设为龙头,人才队伍建设为关键,以创新打造特色,以特色强化优势,以优势谋求发展”的思路,大力促进民族学、社会学、应用经济学、中国语言文学、公共管理学等博士授权与支撑学科的建设与发展,并将这些学科产出的优秀成果体现在这套学术文库中,并用这些重点与特色优势学科的建设发展更好地带动全校各类学科的建设与发展,努力使全校学科建设体现出战略规划、立体布局、突出重点、统筹兼顾、全面发展、产出成果的态势与格局,用高水平的学科促进高水平的大学建设。

这套文库将体现良好的学术品格和学术规范。科学研究的目的是探寻真理,创新知识,完善社会,促进人类进步。这就要求研究者

必需有健全的主体精神和科学的研究方法。我们倡导实事求是的研究态度,文库作者要以为国家负责、为社会负责、为公众负责、为学术负责的高度责任感,严谨治学,追求真理,保证科研成果的精神品质。要谨守学术道德,加强学术自律,按照学术界公认的学术规范开展研究,撰写著作,提高学术质量,为学术研究的实质性进步做出不懈努力。只有这样,才能做出有思想深度、学术创见和社会影响的成果,也才能让科学研究真正发挥作用。

我们相信,在社会各界和专家学者们的关心支持及全校教学科研人员的共同努力下,《云南民族大学学术文库》一定能成为反映我校学科建设成果的重要平台和展示我校科学研究成果的精品库,一定能成为我校知识创新、文明创造、服务社会宝贵的精神财富。我们的文库建设肯定会存在一些问题或不足,恳请各位领导、各位专家和广大读者不吝批评指正,以帮助我们将文库编辑出版工作做得更好。

二〇〇九年国庆于春城昆明

序

跨国公司在华设立研发机构始于 20 世纪 90 年代中期,此后稳步发展,经历了一个“先学会走才开始跑”的过程。但遗憾的是,国内学界对上述动态成长过程关注较少,一定程度上限制了这一领域研究的深入发展。例如,现有研究认为跨国公司在华研发机构主要从事低层次的研发工作,并认为这是跨国公司实施详细具体的“研发分工”战略的结果;认为跨国公司研发投入在核心技术方面没有产生明显的溢出效应,也没有帮助我方培养出核心研发人才,故对我国工业技术水平提升的作用相当有限。显然,这种观点有失偏颇。试想一个刚刚出生的婴儿,在周边环境还不熟悉、生存条件还不完善、认知能力十分有限的情况下,如何一下子做到奔跑跳跃?因此,不管是人的成长还是企业组织的发展,都需要经历类似霍利(Hawley)所称的“累积性变迁(Cumulative Change)”,都需要重视不同发展阶段的适用要求以及与环境互动中构造发生的异质的功能单位和关系。具体到海外研发机构,如果从“高处”着眼,这些累积性变迁就体现在跨国公司研发全球化的战略安排和现实的总体条件,体现在研发网络各单位的功能互补,并且以效率最大化原则组织起来;如从“低处”着眼,它们则更多地扎根于本地化空间实践和日常生活的特殊经验,并试图从环境变动状态的制约因素中脱离出来,从而拥有更多的自主权和更旺盛的生命力。

在上述背景下,秦岩博士的《跨国公司在华研发机构功能演化与本土互动研究》对于重新审视跨国公司海外研发机构的本地化发展和全球化运作,无疑具有重要的参考意义。秦岩曾是我指导的硕士和博士研究生,这本新著是在她的博士论文的基础上补充修改而成。在华东师大 6 年读书期

间,她参与了我主持的众多课题,如国家自然科学基金项目“跨国公司在中国的研发投资及其空间效应研究”(40371032)、科技部软科学基金重大项目“跨国公司 & 境外组织在华研发活动对国家创新体系的影响及对策研究”(2007GXS1D018)、上海软科学项目“在沪外资研发活动对国家创新体系的影响及对策研究”(076921018)、国家自然科学基金项目“跨国公司 R&D 的空间集聚与知识溢出研究”(40871067)。这些科研活动为她论文的写作奠定了坚实的基础。如今秦岩不仅对跨国公司在华研发机构的功能演化作了开拓性的探索,她的研究实践也不乏创新性的拓展,让我十分欣慰。

在地理学视野中,有关研发的问题焦点更多地集中于空间性上,如研发机构的区位选择、研发空间组织特征等,而时间性维度常常不受重视。而只有把研发空间的研究推进到空间—时间性“结构化(structuration)”范畴中,我们才有可能把研发空间的动态生产和再生产直接地与其他我们熟悉、研究过的因素联系起来,如公司类型、人才结构、技术水平、城市形态、法律制度、市场经济与政体,才能打破福柯(Michel Foucault)所诟病的“空间在几乎所有视角中都被视为固定的、僵死的”。为了弥补上述缺陷,作者以时空观贯穿全文始终,强调过程分析法,使本书表现出从个案归纳一般类型、从微观总结宏观理论、从动态寻求均衡关系等特点。一个形象的比喻就是把跨国公司全球研发网络看作一个国际象棋盘,研发机构作为网络组织中的一种结点类型,就是棋子,作者研究不同棋子的位置和移动,从而发现其背后的空间变迁过程和象征性实践策略。

正如作者在书名中所标示的那样,跨国公司在华研发机构功能演化过程就是一个它和内部、外部网络发生互动的过程。前者表现为功能的累积性变迁,通过研发机构的技术层次、研发规模、所负责的职能活动领域、研发自主权、服务范围、对母公司的知识贡献度的改变得以反映;后者表现为嵌入东道国创新体系的程度,通过与高校、科研院所、本土企业、地方政府之间产生的资源交换和空间联系得以铺展。从现实的角度来讲,分析跨国公司在华研发机构与内、外两个系统环境的联系,了解跨国公司在华研发机构发展变化的规律及趋势,无论对于我国政府主导跨国公司在华研发机构的功

序

跨国公司在华设立研发机构始于 20 世纪 90 年代中期,此后稳步发展,经历了一个“先学会走才开始跑”的过程。但遗憾的是,国内学界对上述动态成长过程关注较少,一定程度上限制了这一领域研究的深入发展。例如,现有研究认为跨国公司在华研发机构主要从事低层次的研发工作,并认为这是跨国公司实施详细具体的“研发分工”战略的结果;认为跨国公司研发投入在核心技术方面没有产生明显的溢出效应,也没有帮助我方培养出核心研发人才,故对我国工业技术水平提升的作用相当有限。显然,这种观点有失偏颇。试想一个刚刚出生的婴儿,在周边环境还不熟悉、生存条件还不完善、认知能力十分有限的情况下,如何一下子做到奔跑跳跃?因此,不管是人的成长还是企业组织的发展,都需要经历类似霍利(Hawley)所称的“累积性变迁(Cumulative Change)”,都需要重视不同发展阶段的适用要求以及与环境互动中构造发生的异质的功能单位和关系。具体到海外研发机构,如果从“高处”着眼,这些累积性变迁就体现在跨国公司研发全球化的战略安排和现实的总体条件,体现在研发网络各单位的功能互补,并且以效率最大化原则组织起来;如从“低处”着眼,它们则更多地扎根于本地化空间实践和日常生活的特殊经验,并试图从环境变动状态的制约因素中脱离出来,从而拥有更多的自主权和更旺盛的生命力。

在上述背景下,秦岩博士的《跨国公司在华研发机构功能演化与本土互动研究》对于重新审视跨国公司海外研发机构的本地化发展和全球化运作,无疑具有重要的参考意义。秦岩曾是我指导的硕士和博士研究生,这本新著是在她的博士论文的基础上补充修改而成。在华东师大 6 年读书期

能演化,还是对本土创新主体建立与跨国公司的合作关系,都具有重要价值,这也是本书贡献之一。

作者根据大量的企业调研样本发现,处于引入期的研发机构,跨国公司投入到场地、设备、原料、人员等方面的固定成本较高,限于研究人员契合度、经验积累、资金到位、业务熟练程度等因素和技术创造本身对时间的要求,独立研发能力比较弱,通常是跨国公司海外核心研发团队的延伸和补充,或者只承担技术转移职能。随后,出于人才储备的考虑,加之我国人力成本较低,研发机构大量招聘优秀人才,呈现出劳动密集型研发中心的诸多特性;并开始承接本地或者来自母公司的研发任务,技术服务和研究开发的速度和能力也有了很大进步,能够执行相对完整的开发流程模块,在全球研发网络中的地位有所提高。随着人才研发能力的进一步提升和研究成果的大量出现,在华研发机构当仁不让地担当起了贡献者的角色,不但参与核心技术研发和基础研究,甚至向跨国公司总部及其分布在世界各地的企业网络体系转移扩散知识和技术成果,成为名符其实的科技密集型研发中心。从历史的角度考察,跨国公司在华研发机构的功能都发生了累积性变迁差别只在于速度快慢和幅度大小;而在某个时间节点上多层次、多职能类型和组织形式的研发机构并存清晰地诠释了其发展阶段性和空间适应性。

长期以来,跨国公司在华投资动机综合表现为一种低成本竞争优势指向,如市场进入门槛和扩张成本低、优秀人力资源成本低、外部资源获取成本低(含扶持政策)、基础设施利用成本低,尤其突出地表现在跨国公司在华研发机构巨大的人员规模上。但这种低成本竞争优势正在悄然发生变化,竞争加剧引发的人力资源、原料、商务、生活的成本提高导致研发成本持续上升,而有关研发方面的政策变动十分频繁、时效性较差,吸引研发的优势开始不断减少。因此,未来跨国公司在华研发机构的发展方向是效益取胜而不再是规模取胜。尤其需要指出的是,我国是人才大国而不是人才强国,研发急需的高端技术人才和管理人才奇缺,这一方面限制了跨国公司在华研发机构的功能定位和业务范围拓展;另一方面,在低成本竞争优势逐渐丧失的大趋势下,如果人力资源素质无法提升到一个较高水平,那么,跨国

序

公司在华设立的高等级研发机构将面临规模萎缩、功能下降,甚至长期被锁定在研发链条下游位置的不利局面。以日本为例,由于商务成本过高、市场规模过小,近几年来跨国研发中心“脱日入中”的现象日益明显,很多知名跨国公司如拜耳、默克制药、葛兰素史克制药、辉瑞公司、诺华公司、百时美施贵宝公司等先后将研发机构从日本转移至中国。为了防止外资逃离,日本政府也出台了很多措施来改善投资环境,如下调外资企业法人税、简化审批审查手续等,但没有从根本上扭转外资研发机构撤离日本的势头。因此,研发空间变迁不仅是全球或地域资本运动的结果,也是地方或国家层次的政府决策的结果。

总之,功能演化与本土互动是一个硬币的两个面。当该机构从外部网络中获取的资源较为丰富且对跨国公司母公司的知识存量产生积极贡献时,母公司可能会委任给该机构较多的职责,拓展其研究领域,并提升它在全球研发网络中的地位,从而使得该机构从事的价值活动相应增加,反过来进一步增加、密切它与外部网络组织合作的机会。通过内外两种网络的联系,决定海外研发机构在跨国公司全球研发网络中的位置,该位置的核心性与否导致各个海外研发机构对网络组织内的其他成员的行为影响和控制能力的不同,其执行功能被替代的程度也不同。而以跨国公司在华研发机构为中心建构的系统在其组成单位的相互依赖和关键功能作用下,经过分化和支配,其最终将走向一种均衡状态,尽管这种均衡只是偶然和暂时的。

值此书付梓之际,我谨向秦岩博士表示衷心的祝贺,并由衷地希望本书的出版能帮助广大读者更加深入了解跨国公司在华研发活动的本质特征,推动学术界在这一领域研究的进步,为决策部门提供科学的决策依据。

杜德斌

2011年8月20日

于华东师范大学

目 录

contents

第一章 导 论	1
第一节 选题及研究意义	1
一、问题意识	1
二、研究意义	5
第二节 基本概念的界定	6
一、研发(R&D)	6
二、跨国公司在华研发机构	8
三、跨国公司全球研发网络	11
四、技术溢出	11
第三节 研究对象	12
第四节 研究内容、研究方法与创新	16
一、研究内容	16
二、研究方法	18
三、创新之处	19
第二章 跨国公司在华研发机构功能演化的分析框架	23
第一节 理论分析框架	23
一、生命周期理论	23
二、劳动分工理论	26
第二节 功能分析框架	30

一、对跨国公司海外研发机构功能特性研究的梳理	30
二、跨国公司在华研发机构功能类型划分	32
第三节 角色分析框架	37
一、跨国公司子公司角色分类研究	37
二、跨国公司子公司角色演化研究	41
三、跨国公司研发国际化演化研究	43
第四节 功能演化对进化论的借鉴	44
一、生物进化论在功能演化分析中的应用	44
二、跨国公司在华研发机构功能演化内涵	47
三、研发机构生命周期演化模式的构建	50
第五节 小结	51
第三章 跨国公司在华研发机构功能演化轨迹	53
第一节 功能演化进程	53
一、从“中国制造”到“中国智造”	53
二、样本初始功能的时间序列变化	56
第二节 功能演化形式	62
一、分支进化:功能演化上横的分化	62
二、级进进化:功能演化上纵的上升	66
第三节 功能演化路径	73
一、成长型曲线	74
二、稳定型曲线	82
三、衰落型曲线	83
第四节 功能演化动因	87
一、跨国公司在华设立研发机构动机的文献综述	87
二、跨国公司在华设立高等级研发机构的新动机	90
三、由低成本竞争优势指向到效益竞争优势指向	94